

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

STERNAGEL, FLEISCHER, GODEMEYER &
PARTNER
Braunsberger Feld 29
D-51429 Bergisch Gladbach
ALLEMAGNE

Sternagel, Fleischer,
Godemeyer & Partner

13 April 2004

eingegangen/received

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHIED

(Regel 66 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

13.04.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

P11039WO Re/Df

ANTWORT FÄLLIG

innerhalb von 3 Monat(en)

ab obigem Absendedatum

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/08239

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

25.07.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

25.07.2002

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK

B21D45/00

Anmelder

WEIGELT, Harald

- Dieser Bescheid ist der **erste** schriftliche Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.
- Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ☒ Grundlage des Bescheids
 - ☐ Priorität
 - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
- Der Anmelder wird **aufgefordert**, zu diesem Bescheid **Stellung zu nehmen**.

Wann? Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 d).

Wie? Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.

Dazu: Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen, siehe Regel 66.4. Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4 bis. Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer, siehe Regel 66.6.

Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.
- Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 25.11.2004

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ris, M

Formalsachbearbeiter (einschl. Fristverlängerung)

Micheli, M

Tel. +31 70 340-3606



I. Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht"*):

Beschreibung, Seiten

1-22 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ansprüche 1-3,5-8,10,11,14 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ansprüche 3,4,9,12,13 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ansprüche |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1). Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 1 nicht klar ist.

Die Zusammenhang zwischen den Merkmalen des Anspruchs 1 ist nicht im Anspruch 1 definiert, d.h dem Anspruch ist nicht zu entnehmen, wie die Merkmale zusammenarbeiten. Deshalb ist ebenfalls nicht klar wie das Ergebnis, daß das federelastische Element außerhalb des Werkstück-Kontaktbereichs angeordnet ist, erreicht wird.

2). Die US-A-2168377 (D1) offenbart eine Abstreifeinrichtung zur Verwendung mit einem Schneidwerkzeug (21) mit einem Lochstempel (36), zum Bearbeiten eines Blechs (32), wobei zumindest ein Befestigungsstück (38) zum Befestigen an dem Schneidwerkzeug (21), ein außerhalb des Kontaktbereichs angeordnetes federelastisches Element (41), ein mit dem Blech in Kontakt tretendes und den Lochstempel (36) umgebendes Abstreifelement (40) und zumindest ein das Abstreifelement (40) führendes Führungselement (19), und eine Einrichtung zur Verdrehsicherung zum im wesentlichen Verhindern eines Verdrehens des Abstreifelements (40) vorgesehen sind (siehe Seite 3, linke Spalte, Zeilen 45 - 56).

Insofern Anspruch 1 mit Rücksicht auf dem Klarheitseinwand zu verstehen ist, ist D1 somit neuheitsschädlich (Artikel 33 (2) PCT).

3). Die abhängigen Ansprüche 2 - 14 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den diese Ansprüche rückbezogen sind, die Erfordernisse des EPÜ in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.

Die Merkmale dieser Ansprüche sind entweder aus dem Stand der Technik bekannt (siehe Recherchebericht), oder mit Rücksicht auf dem Stand der Technik bzw. an sich naheliegend.

polypatent · Braunsberger Feld 29 · D-51429 Bergisch Gladbach

Europäisches Patentamt

PER TELEFAX

80298 München

12. Juli 2004
Re/Df

Antwort bitte nach:
Bergisch Gladbach

Internationale Patentanmeldung Nr. PCT/EP03/08239

Anmelder: Harald Weigelt

Unser Zeichen: P11039WO /Re

Auf den schriftlichen Bescheid vom 13. April 2004:

Anliegend wird ein Satz geänderter Ansprüche 1 bis 15 zum Ersatz für die geänderten Ansprüche 1 bis 14 eingereicht, der dem weiteren Verfahren zugrunde gelegt werden soll. Zusätzlich wird ein Satz geänderter Ansprüche 1 bis 15 eingereicht, auf dem die Änderungen markiert sind.

1. Änderungen

Anspruch 1 wurde dahingehend geändert, dass das Merkmal des ursprünglichen Anspruchs 4, betreffend die spezielle Ausführung der Einrichtung zur Verdrehsicherung, mit in den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 aufgenommen wurde. Dieses Merkmal ist auch auf der Seite 7, Zeilen 23 bis Seite 8, Zeile 3, offenbart. Anspruch 4 wurde durch Streichen dieses Merkmals geändert. Das vormals optionale Merkmal des Anspruchs 4 ist nun zum Merkmal des Anspruchs 4 geworden, wobei am Ende des Anspruchs die Worte "vorgesehen sind" ergänzt wurden. In den Anspruchssatz wurde außerdem ein neuer Anspruch 6 eingefügt, der das Ausbilden einer alternativen Einrichtung zur Verdrehsicherung durch Vorsehen von Pass-Schulter-schrauben und einem die Pass-Schulter-schrauben umgebenden Bereich des Abstreifelements betrifft. Dieses Merkmal ist auf der Seite 20, Zeilen 15 bis 20, der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung offenbart. Alle übrigen Ansprüche wurden aufgrund des Einfügens des neuen Anspruchs 6 umnummeriert, ebenso die Rückbeziehungen entsprechend angepasst.

2. Patentfähigkeit

Der von der Prüfungsstelle als D1 genannte Stand der Technik der US 2,168,377 offenbart, wie bereits in der Beschreibungseinleitung der vorliegenden Anmeldung beschrieben, eine Abstreifeinrichtung zur Verwendung mit einem

www.polypatent.de

Dipl.-Chem.
Dr. Hans-Günther Sternagel
(1980-2003)

Dipl.-Chem.
Dr. Holm Fleischer
Chem.

* Dr. Thomas Godemeyer
Dipl.-Ing.

Dr. Joachim M. Lüdcke
Dipl.-Biochem.

Dr. Barbara Engels
Dipl.-Biol.

* Dr. Erwin Blum

Dr. Braunsberger Feld 29
51429 Bergisch Gladbach
Fon: +49. (0) 22 04. 98 56 0
Fax: +49. (0) 22 04. 98 56 25
eMail: bgl@polypatent.de

* An den Gärten 7
51491 Overath
Fon: +49. (0) 22 06. 90 26 0
Fax: +49. (0) 22 06. 83 74 9
eMail: ovr@polypatent.de

Germany

Sternagel, Fleischer,
Godemeyer & Partner
Patentanwälte
Sitz: Bergisch Gladbach
Amtsgericht Essen PR 666

Lochstempel zum Bearbeiten eines flachen ebenen Blechs, bei der auf einer speziell ausgestalteten Halteplatte eines Schneidwerkzeugs ein äußeres Element über Schrauben und Bolzen befestigt ist. Das äußere Element ist auf seiner Innenseite mit einer Längsöffnung versehen, in die ein Abstreifelement und darin der Lochstempel eingefügt sind. Zwischen dem Abstreifelement, dem äußeren Element und dem Lochstempel ist ein federelastisches Element in Form einer Schraubenfeder eingefügt. Das Abstreifelement weist ein im Wesentlichen gerades Teilstück und ein auskragendes Teilstück auf, das sich an einem Vorsprung innerhalb der Längsöffnung des äußeren Elements abstützen kann bzw. an diesem festgehalten wird, um nicht ungewollt aus dem Element herausgeschoben zu werden. Außerdem geht aus den Figuren 6 bis 11 hervor, dass der Lochstempel 66 im Querschnitt quadratisch ausgebildet sein kann. Der Lochstempel läuft in einer entsprechend ausgebildeten Öffnung innerhalb des Abstreifelements. Hierdurch soll eine ungewollte Drehung des Lochstempels verhindert werden. Außerdem ist das Abstreifelement, wie in Figur 9 zu sehen, einseitig abgeflacht ausgebildet, wobei ein unterer Finger 70, der über eine dünne Schraube am unteren Ende des äußeren Elements befestigt ist, dort angreift. Hierdurch soll das Abstreifelement gegen ein ungewolltes Verdrehen gesichert werden. Gemäß den Figuren 7 und 10 dieser Druckschrift ist anstelle eines abgeflachten Bereichs eine Rille in das Abstreifelement eingearbeitet, in die ein Schraubenkopf eingreift, um ebenfalls ein Verdrehen zu verhindern. Die Ausführungsform gemäß Figur 8 und 11 ähnelt sehr der gemäß Figur 6 und 9. Anstelle des unteren Fingers 70 mit seitlich vorgesehener Befestigungsschraube ist eine ebenfalls von unten in das äußere Element eingefügte Schraube zum Befestigen des unteren Fingers vorgesehen.

Wie ohne weiteres für einen Fachmann ersichtlich, können die in den Figuren 6 bis 11 dargestellten so genannten Verdrehsicherungen zum Vermeiden eines Verdrehens des Abstreifelements innerhalb des äußeren Elementes nicht wirklich dienen. Bei höheren angreifenden Kräften, die üblicherweise bei Stanzvorgängen auftreten, können diese dünnen Elemente den hohen auftretenden Kräften keinen Widerstand leisten, so dass die unteren Finger während des ersten Stanzvorganges problemlos weggedrückt werden bzw. der Schraubenkopf aus der Rille in dem Abstreifelement herauspringt. Schon bei dem Größenvergleich des Federelementes in Form der Spiralfeder und den so genannten Verdrehsicherungen gemäß Figuren 6 bis 11 ist es ohne weiteres für den Fachmann ersichtlich, dass diese so genannten Verdrehsicherungen nicht wirklich als solche dienen können.

Bei der vorliegenden Erfindung hingegen ist eine tatsächliche Verdrehsicherung zum Vermeiden eines ungewollten Verdrehens des Abstreifelements vorgesehen. Um dies auch noch deutlicher zu machen, wurde Anspruch 1 durch Aufnahme eines Teils der Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 4 geändert. Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen kann wirklich sichergestellt werden, dass sich Abstreifelement und Führungselement nicht ungewollt gegeneinander verdrehen. Ein Verdrehen des Abstreifelements kann bei entsprechend unsymmetrischer Ausbildung des vorderen Bereichs des Abstreifelements dazu führen, dass das zu bearbeitende Werkstück völlig unbrauchbar wird, da das Abstreifelement an dessen Oberfläche angreift und diese dabei zerstören bzw. deren Formgebung ändern kann. Nachdem durch die sehr labilen Einrichtungen gemäß D1 ein solches Verdrehen nicht verhindert werden kann, jedenfalls nicht bei den bei einem üblichen Stanzvorgang auftretenden Kräften, insbesondere Querkräften, ist es für einen Fachmann aus der D1 nicht nahe liegend, auf der Grundlage dieser Druckschrift D1 zu dem Gegenstand der vorliegenden Erfindung zu gelangen. Mit der Einrichtung zur Verdrehsicherung gemäß der vorliegenden Erfindung können die vorstehenden Nachteile vermieden und das Werkstück ohne die Gefahr einer Beschädigung bearbeitet werden.

Da der Gegenstand des neuen Anspruchs 1 nicht in der D1 offenbart ist, ist der neue Anspruch 1 neu gegenüber dieser Druckschrift und erfüllt somit die Anforderungen des Artikels 33(2) PCT.

Nachdem es für einen Fachmann auf dem Gebiet auch nicht möglich ist, den Gegenstand des neuen Anspruchs 1 der D1 zu entnehmen, und es aus der D1 auch nicht nahe gelegt ist, eine Verdrehsicherung vorzusehen, die eine Paarung aus Abstreifelement und einem Loch oder einer Öffnung in dem dieses umgebenden Führungselement aufweist, die in zumindest einer Richtung unsymmetrisch ausgebildet ist, beruht der neue Anspruch 1 auch auf der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit und erfüllt somit auch die Anforderungen des Artikels 33(3) PCT.

Da aus dem geänderten Anspruch 1 klar hervorgeht, in welcher Anordnung die einzelnen Elemente der Abstreifeinrichtung zueinander vorgesehen sind, insbesondere auch aufgrund der Änderung des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1, ist der neue Anspruch 1 auch klar und erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 6 PCT. Das PCT schreibt nicht vor, dass sich aus dem Anspruch eine genaue Zusammenbau-Anleitung zu ergeben hat. Durch die Aufteilung der einzelnen Elemente der Abstreifeinrichtung danach, ob sie mit dem Werkstück in Kontakt treten oder nicht und die weiteren Angaben dazu, welches Element in welchem angeordnet ist, ergibt sich die Position der einzelnen Elemente klar und deutlich. Da die Prüfungsabteilung als nächstliegenden Stand der Technik die D1 gewählt hat, bei der das federelastische Element ebenfalls außerhalb des Werkstückkontaktbereichs angeordnet ist, scheint die Klarheit von Anspruch 1 durchaus gegeben zu sein.

Auch die von dem neuen Anspruch 1 abhängigen Ansprüche 2 bis 15 sind, insbesondere aufgrund ihrer Rückbeziehung auf den neuen Anspruch 1, neu und erfüllen somit die Anforderungen des Artikels 33(2) PCT. Außerdem beruhen die von dem neuen Anspruch 1 abhängigen Ansprüche 2 bis 15 auch auf der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit, insbesondere aufgrund ihrer Rückbeziehung auf den neuen und erfinderischen Anspruch 1. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 15 erfüllen somit auch die Anforderungen des Artikels 33(3) PCT.

Es wird daher um Überdenken der in dem schriftlichen Bescheid geäußerten Ansicht und um Erlass eines positiven zweiten Bescheids bzw. Internationalen Vorläufigen Prüfberichts gebeten.

(Joachim M. Lüdcke)
Europäischer Vertreter (Zusammenschluss Nr. 144)

Anl.: geänderte Ansprüche 1 bis 15
geänderte Ansprüche 1 bis 15 mit Markierungen (per Post)

Neue Ansprüche

1. Abstreifeinrichtung (3) zur Verwendung mit einem Schneidwerkzeug
(1) mit einem schneidenden Element, insbesondere einem Lochstempel
5 (2), zum Bearbeiten eines Werkstücks, insbesondere eines gebogenen
Blechs (6), wobei zumindest ein Befestigungsstück (4, 28, 40) zum
Befestigen an dem Schneidwerkzeug, ein außerhalb des Werkstück-
Kontaktbereichs angeordnetes federelastisches Element (21), ein
mit dem Werkstück in Kontakt tretendes und das schneidende Element
10 (2) umgebendes Abstreifelement (15, 34) und zumindest ein das
Abstreifelement (15, 34) führendes Führungselement (11, 26, 33)
vorgesehen sind,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Einrichtung zur Verdrehsicherung zum im Wesentlichen
15 Verhindern eines Verdrehens des Abstreifelements (15) vorgesehen
ist, wobei die Einrichtung zur Verdrehsicherung eine zumindest in
einer Richtung unsymmetrisch ausgebildete Paarung von
Abstreifelement und einem Loch oder einer Öffnung in dem
Führungselement zum Einfügen des Abstreifelements zum
20 Sicherstellen eines eineindeutig orientierten Einbaus des
Abstreifelements aufweist.
2. Abstreifeinrichtung (3) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
25 die Einrichtung zur Verdrehsicherung ein im Querschnitt
ungleichmäßig geformtes Abstreifelement umfasst.
3. Abstreifeinrichtung (3) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
30 die Einrichtung zur Verdrehsicherung ein Langloch (14) oder
Vieleckloch in dem Führungselement umfasst.

4. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass
ein Langloch mit drei geraden (141, 142, 143, 311, 312, 313) und einer gebogenen Seite (144, 314) und ein entsprechend ausgebildetes Abstreifelement (15) vorgesehen sind.
5. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest eine Führungshülse (11, 26) als Führungselement außerhalb des Abstreifelements (15), dieses zumindest teilweise führend umgebend angeordnet ist und/oder dass zumindest eine Führungsbuchse (33) als Führungselement innerhalb des Abstreifelements (34) dieses führend angeordnet ist.
6. Abstreifeinrichtung (3) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass
anstelle der Einrichtung zur Verdrehsicherung in Form einer in zumindest einer Richtung unsymmetrisch ausgebildeten Paarung von Abstreifelement und Loch oder Öffnung im Führungselement zwei Pass-Schulter-schrauben (36) zum Befestigen an dem Schneidwerkzeug (1) sowie ein die Pass-Schulter-schrauben umgebender Bereich des Abstreifelements zum Umgreifen einer Befestigungsplatte (5) für den Lochstempel (2) vorgesehen sind.
7. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest eine Führungsfläche (19) zwischen Abstreifelement (15) und Führungselement (11, 26) vorgesehen ist, deren Länge in Abhängigkeit der auf die Abstreifeinrichtung einwirkenden Kräfte, insbesondere Schub- und Seitenkräfte, wählbar ist zum Sicherstellen einer verkippfreien Führung.

8. Abstreifeinrichtung (3) nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Abstreifelement (15) ein im Wesentlichen gerades Teilstück
(17) und ein auskragendes Teilstück (18) aufweist, wobei
5 Führungsflächen an dem geraden und dem auskragenden Teilstück
(17, 18) des Abstreifelements (15) vorgesehen sind.
9. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
10 das Abstreifelement (15, 34) auf seiner zu einem eingefügten
schneidenden Element (2), insbesondere zu dessen Schaft, weisenden
Innenseite zumindest eine Führungsfläche aufweist und/oder das
Abstreifelement (15, 34) und das federelastische Element (21) das
schneidende Element (2) umgebend so ausgerichtet sind, dass diese
15 im Wesentlichen momentenfrei belastbar sind.
10. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest in einem Teilbereich des geraden Teilstücks (17) ein
20 Schmiermittel (16), insbesondere ein Festschmierstoff, vorgesehen
ist.
11. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
25 das Führungselement (26) einteilig mit dem Befestigungsstück (28)
ausgebildet ist oder Führungselement (11) und Befestigungsstück
(4) als zusammenfügbare Elemente ausgebildet sind.
12. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
30 dadurch gekennzeichnet, dass

das federelastische Element (21) zwischen Abstreifelement (15) oder Führungselement (33) und Schneidwerkzeug (1) und/oder innerhalb des Führungselements (11, 26) angeordnet ist.

- 5 13. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest ein vorstehender Bereich (50) und/oder vorstehendes Teilstück (51), insbesondere ein krallen- oder klammerförmiges Teilstück, am Umfang des Befestigungsstücks (4) zum Umgreifen
10 einer Befestigungseinrichtung (5) des Schneidwerkzeugs (1), insbesondere standardisierten Befestigungsplatte, vorgesehen ist oder sind.
14. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche,
15 dadurch gekennzeichnet, dass
das Abstreifelement (15, 34) mit einer dem Werkstück entsprechenden Form versehbar oder versehen ist und insbesondere aus Bronze oder einem anderen bearbeitbaren, an die Werkstückoberflächenform anpassbaren Werkstoff besteht.
- 20 15. Abstreifeinrichtung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass
das federelastische Element (21) eine Gummifeder ist oder aus einem anderen federelastischen, rückstellenden oder nachgiebigen
25 Material besteht.